

## TRAITEMENT DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

NOTIFICATION DE L'ENREGISTREMENT  
D'UN CHANGEMENT(règle 92bis.1 et  
instruction administrative 422 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

I C B INGENIEURS CONSEILS EN  
BREVETS SA  
Rue des Sors 7  
CH-2074 Marin  
SUISSE

RECEIVED

SEP 14 2001

Technology Center 2100

Date d'expédition (jour/mois/année) 16 juin 2000 (16.06.00)	NOTIFICATION IMPORTANTE
Référence du dossier du déposant ou du mandataire 1911PCT/CM	
Demande internationale no PCT/CH97/00471	Date du dépôt international (jour/mois/année) 17 décembre 1997 (17.12.97)

## 1. Les renseignements suivants étaient enregistrés en ce qui concerne:

☐ le déposant    ☐ l'inventeur    ☒ le mandataire    ☐ le représentant commun

Nom et adresse

BOVARD S.A.  
Optingenstrasse 16  
CH-3000 Berne 25  
SUISSE

Nationalité (nom de l'Etat)

Domicile (nom de l'Etat)

no de téléphone

031/335.20.00

no de télécopieur

031/332.81.59

no de téléimprimeur

## 2. Le Bureau international notifie au déposant que le changement indiqué ci-après a été enregistré en ce qui concerne:

☒ la personne    ☐ le nom    ☐ l'adresse    ☐ la nationalité    ☐ le domicile

Nom et adresse

I C B INGENIEURS CONSEILS EN  
BREVETS SA  
Rue des Sors 7  
CH-2074 Marin  
SUISSE

Nationalité (nom de l'Etat)

Domicile (nom de l'Etat)

no de téléphone

41 32 755 57 77

no de télécopieur

41 32 755 59 89

no de téléimprimeur

## 3. Observations complémentaires, le cas échéant:

## 4. Une copie de cette notification a été envoyée:

☒ à l'office récepteur    ☐ aux offices désignés concernés  
☐ à l'administration chargée de la recherche internationale    ☒ aux offices élus concernés  
☐ à l'administration chargée de l'examen préliminaire international    ☐ autre destinataire:
Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

Ting Zhao

no de téléphone (41-22) 338.83.38

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

## NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

United States Patent and Trademark  
Office  
(Box PCT)  
Crystal Plaza 2  
Washington, DC 20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

en sa qualité d'office élu

<b>Date d'expédition (jour/mois/année)</b> 03 août 1999 (03.08.99)	
<b>Demande internationale no</b> PCT/CH97/00471	<b>Référence du dossier du déposant ou du mandataire</b> 81.092/FO/mb
<b>Date du dépôt international (jour/mois/année)</b> 17 décembre 1997 (17.12.97)	<b>Date de priorité (jour/mois/année)</b>
<b>Déposant</b> JACOT, Philippe	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

10 juillet 1999 (10.07.99)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

Fonctionnaire autorisé

Lazar Joseph Panakal

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

Translation  
2101

PATENT COOPERATION TREATY

9/581916

10

# PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 81.092/FO/mb	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/CH97/00471	International filing date (day/month/year) 17 December 1997 (17.12.97)	Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC G07F 7/08		<b>RECEIVED</b> NOV 16 2001 Technology Center 2100
Applicant JACOT, Philippe		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 10 July 1999 (10.07.99)	Date of completion of this report 28 April 2000 (28.04.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/CH97/00471

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-11, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 1-28, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/CH 97/00471

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-28	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-28	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-28	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### 1. Reference is made to the following document:

D1: US-A-5 221 838 (GUTMAN JOSE ET AL) June 22, 1993.

#### 2. Document D1, which is considered the closest prior art, describes a method for carrying out financial transactions between a buyer, one or more sellers and one or more financial institutions.

The subject matter of independent Claim 1 differs from that disclosed in document D1 in that said method also includes the step of transmitting an identification code for the electronic wallet when connection is established between each of the parties.

The subject matter of Claim 1 is therefore novel under the terms of PCT Article 33(2).

#### 3. The disadvantage arising from the use of a transaction method as known in the prior art lies in the fact that the financial institution cannot immediately and precisely identify the calling electronic wallet (page 4, lines 12-13).

The solution adopted in the present invention is that of transmitting an identification code for the electronic wallet when connection is established between each of the parties.

This solution cannot be derived in an obvious manner from the teaching contained in the documents cited in the international search report, in combination with the expertise of a person skilled in the art.

Consequently, the subject matter of independent Claim 1 meets the requirements of PCT Article 33(3).

4. The requirement of industrial applicability is also met (PCT Article 33(4)).
5. The subject matter of dependent Claims 2 to 14 also appears to meet the requirements of PCT Article 33.

**VII. Certain defects in the international application**

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

1. Contrary to the requirements of PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not outline the relevant prior art set forth in document D1 and does not cite this document.
2. The description is not consistent with the claims (PCT Rule 5.1(a)(iii)).
3. Claim 1 has been drafted in the two-part form. However, the features disclosed in document D1 should not appear in the characterising portion (PCT Rule 6.3(b)).

09/581916

534 Rec'd PCT/PTC 19 JUN2000

VERIFICATION OF TRANSLATION

---

International Application PCT/CH 97/00471

I, (Name and address of translator)

Cédric Maire  
Prés 49  
2017 Boudry  
Switzerland

am conversant in the English language and I state that the following is a true translation to the best of my knowledge and belief of the International Application No PCT/CH 97/00471 dated December 17, 1997.

Signature of translator : \_\_\_\_\_



Dated : Marin, June 14, 2000



Copie pour dossier

WO 99/31630  
PCT/CH97/00471

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

AVIS INFORMANT LE DEPOSANT DE LA  
COMMUNICATION DE LA DEMANDE  
INTERNATIONALE AUX OFFICES DESIGNES

(règle 47.1.c), première phrase, du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

BOVARD S.A.  
Optingenstrasse 16  
CH-3000 Berne 25  
SUISSE

Date d'expédition (jour/mois/année) 24 juin 1999 (24.06.99)		AVIS IMPORTANT	
Référence du dossier du déposant ou du mandataire 81.092/FO/mb			
Demande internationale no PCT/CH97/00471	Date du dépôt international (jour/mois/année) 17 décembre 1997 (17.12.97)	Date de priorité (jour/mois/année)	
Déposant JACOT, Philippe			

1. Il est notifié par la présente qu'à la date indiquée ci-dessus comme date d'expédition de cet avis, le Bureau international a communiqué, comme le prévoit l'article 20, la demande internationale aux offices désignés suivants:  
**AU,CN,EP,IL,JP,KR,US**

Conformément à la règle 47.1.c), troisième phrase, ces offices acceptent le présent avis comme preuve déterminante du fait que la communication de la demande internationale a bien eu lieu à la date d'expédition indiquée plus haut, et le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale à l'office ou aux offices désignés.

2. Les offices désignés suivants ont renoncé à l'exigence selon laquelle cette communication doit être effectuée à cette date:  
**AL,AM,AP,AT,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,CA,CH,CU,CZ,DE,DK,EA,EE,ES,FI,GB,GE,GH,GM,GW,HU,ID,IS,KE,KG,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MD,MG,MK,MN,MW,MX,NO,NZ,OA,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,UA,UG,UZ,VN,YU,ZW**  
La communication sera effectuée seulement sur demande de ces offices. De plus, le déposant n'est pas tenu de remettre de copie de la demande internationale aux offices en question (règle 49.1)a-bis)).
3. Le présent avis est accompagné d'une copie de la demande internationale publiée par le Bureau international le 24 juin 1999 (24.06.99) sous le numéro WO 99/31630

**RAPPEL CONCERNANT LE CHAPITRE II (article 31.2)a) et règle 54.2)**

Si le déposant souhaite reporter l'ouverture de la phase nationale jusqu'à 30 mois (ou plus pour ce qui concerne certains offices) à compter de la date de priorité, la demande d'examen préliminaire international doit être présentée à l'administration compétente chargée de l'examen préliminaire international avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité.

Il appartient exclusivement au déposant de veiller au respect du délai de 19 mois.

Il est à noter que seul un déposant qui est ressortissant d'un Etat contractant du PCT lié par le chapitre II ou qui y a son domicile peut présenter une demande d'examen préliminaire international.

**RAPPEL CONCERNANT L'OUVERTURE DE LA PHASE NATIONALE (article 22 ou 39.1))**

Si le déposant souhaite que la demande internationale procède en phase nationale, il doit, dans le délai de 20 mois ou de 30 mois, ou plus pour ce qui concerne certains offices, accomplir les actes mentionnés dans ces dispositions auprès de chaque office désigné ou élu.

Pour d'autres informations importantes concernant les délais et les actes à accomplir pour l'ouverture de la phase nationale, voir l'annexe du formulaire PCT/IB/301 (Notification de la réception de l'exemplaire original) et le volume II du Guide du déposant du PCT.

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse	Fonctionnaire autorisé J. Zahra
no de télécopieur (41-22) 740.14.95	no de téléphone (41-22) 338.83.38

09/581 916  
2711

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

T17  
2766

PCT

REC'D 01 MAY 2000

WTO

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)



Référence du dossier du déposant ou du mandataire 81.092/FO/mb	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/CH97/00471	Date du dépôt international (jour/mois/année) 17/12/1997	Date de priorité (jour/mois/année) 17/12/1997
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB G07F7/08		
Déposant JACOT, Philippe		

RECEIVED  
AUG 24 2000  
TC 2100 MAIL ROOM

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.  
☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).  
Ces annexes comprennent feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 10/07/1999	Date d'achèvement du présent rapport 28.04.00
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Beauce, G N° de téléphone +49 89 2399 2519 

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/CH97/00471

**I. Base du rapport**

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après *(les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.)* :

**Description, pages:**

1-11                      version initiale

**Revendications, N°:**

1-28                      version initiale

**Dessins, feuilles:**

1/1                        version initiale

**2. Les modifications ont entraîné l'annulation :**

- ☐ de la description,    pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins,            feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

**4. Observations complémentaires, le cas échéant :**

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/CH97/00471

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications 1-28
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-28
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-28
	Non : Revendications

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

**VII. Irrégularités dans la demande internationale**

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :

**voir feuille séparée**

**Concernant le point V**

**Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

1. Il est fait référence au document suivant:

D1: US-A-5 221 838 (GUTMAN JOSE ET AL) 22 juin 1993

2. Le document D1 est considéré comme l'état de la technique le plus proche et décrit un procédé de réalisation de transactions financières entre un acheteur, au moins un vendeur et au moins un institut financier.

L'objet de la revendication indépendante 1 diffère de celui divulgué dans la document D1 en ce que ce procédé comprend également l'étape d'effectuer une transmission d'un code d'identification du porte-monnaie électronique lors de l'établissement des liaisons entre chacun des participants.

L'objet de la revendication indépendante 1 est donc nouveau au vu de l'article 33(2) PCT.

3. L'inconvénient engendré par l'utilisation d'un procédé de transactions tel que connu dans l'art antérieur, est que l'institut ne peut pas identifier immédiatement et exactement le porte-monnaie qui appelle (page 4, lignes 12-13).

La solution adoptée par la présente invention est d'effectuer une transmission d'un code d'identification du porte-monnaie électronique lors de l'établissement des liaisons entre chacun des participants.

Cette solution ne découle pas de façon évidente de l'enseignement transmis par les documents cités dans le rapport de recherche international en combinaison avec les connaissances de l'homme du métier.

Par conséquent l'objet de la revendication indépendante 1 satisfait aux conditions de l'article 33(3) PCT.

4. La condition d'application industrielle est également satisfaite (Article 33(4) PCT).

5. L'objet des revendications dépendantes 2 à 14 semble également satisfaire aux conditions de l'article 33 PCT.

**Concernant le point VII**

**Irrégularités dans la demande internationale**

1. Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans le document D1 et ne cite pas ce document.
2. La description ne concorde pas avec les revendications, comme l'exige la règle 5.1 a) iii) PCT.
3. La revendication 1 est rédigée en deux parties. Toutefois, les caractéristiques divulguées dans le document D1 ne devraient pas figurer dans la partie caractérisante (règle 6.3 b) PCT).

WO 99/31630

09/581916

PCT/CH97/00471

18

534 Rec'd PCT/PTC 19 JUN 2000

**REVENDEICATIONS MODIFIEES**

[reçues par le Bureau international le 19 janvier 1999 (19.01.99);  
revendications originales 1, 10-12 et 14-16 modifiées; autres  
revendications inchangées (6 pages)]

1- Procédé de réalisation de transactions financières entre un  
acheteur, au moins un vendeur et au moins un institut financier,

caractérisé en ce que

5 - une première liaison (5) est établie entre un porte-monnaie  
électronique (2) porté par l'acheteur et un institut financier (1) duquel l'acheteur  
est client,

10 - au moins une deuxième liaison (6) est établie entre ledit porte-  
monnaie électronique (2) porté par l'acheteur et un dispositif d'encaissement  
(3) en possession d'un vendeur, et

- pour la ou chacune desdites deuxièmes liaisons (6), une troisième  
liaison (7,8) est établie entre ledit dispositif d'encaissement (3) en possession  
d'un vendeur et l'institut financier (1) duquel l'acheteur est client,

15 - lors de l'établissement de chacune desdites liaison (5,6,7,8), une  
transmission d'un code d'identification du porte-monnaie électronique (2) est  
effectuée.

2- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite  
troisième liaison (7,8) est établie en passant par l'intermédiaire d'un deuxième  
institut financier (4) dont le vendeur est client.

20 3- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé  
en ce que ladite première liaison (5) est de type radioélectrique sur au moins  
une portion de son trajet.

25 4- Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce que ladite  
première liaison (5) de type radioélectrique est réalisée par un téléphone  
mobile (23).

WO 99/31630

PCT/CH97/00471

19

5- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite deuxième liaison (6,60) est réalisée au moyen d'une carte (61) comportant des moyens de mémoire inscriptible.

5 6- Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite deuxième liaison (6,62) est de type radioélectrique.

7- Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite deuxième liaison (6,62) est de type infrarouge.

10 8- Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite deuxième liaison (6) est réalisée par un câble de liaison (63) reliant un connecteur du porte-monnaie électronique (2) et un connecteur du dispositif d'encaissement (3).

9- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la troisième liaison (7,8) passe au moins partiellement par le réseau téléphonique (70,80).

15 10- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la première liaison (5) comprend en outre notamment les étapes de:

- transmission d'un code NIP,

- transmission d'une requête d'une autorisation de dépense pour un montant déterminé, et

20 - transmission d'une autorisation de dépense du montant déterminé, et/ou

- transmission du montant déterminé en monnaie électronique.

11- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la deuxième liaison (6) comprend en outre notamment les étapes de:



WO 99/31630

PCT/CH97/00471

20

- transmission de l'autorisation de dépense d'un montant déterminé,  
et/ou

- transmission du montant déterminé en monnaie électronique.

12- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé  
5 en ce que la troisième liaison (7,8) comprend en outre notamment les étapes  
de:

- transmission d'un code d'identification du dispositif d'encaissement,  
et

- transmission de l'autorisation de dépense d'un montant déterminé,  
10 et/ou

- transmission du montant déterminé en monnaie électronique.

13- Procédé selon l'une des revendications 10 à 11, caractérisé en  
ce que ladite première et/ou deuxième liaison (5,6) comprend notamment une  
étape de:

15 - transmission d'un code de reconnaissance d'un paramètre propre à  
l'acheteur, ledit acheteur introduisant ce paramètre par un clavier (20) du  
porte-monnaie électronique (2) et/ou par un dispositif d'enregistrement (25)  
dudit paramètre, ledit code de reconnaissance étant transmis séparément ou  
en combinaison avec le code d'identification du porte-monnaie électronique (2).

20 14- Système pour l'application d'un procédé selon l'une des  
revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend les moyens  
suivants:

- un premier moyen (10,22,23,24) d'établissement d'une première  
liaison (5) entre un porte-monnaie électronique (2) porté par l'acheteur et un  
25 institut financier (1) duquel l'acheteur est client,

WO 99/31630

PCT/CH97/00471

21

- un deuxième moyen (22,61) d'établissement d'une deuxième liaison (6) entre ledit porte-monnaie électronique (2) porté par l'acheteur et un dispositif d'encaissement (3) en possession d'un vendeur, et

5 - un troisième moyen (10) d'établissement d'une troisième liaison (7,8) entre ledit dispositif d'encaissement (3) en possession d'un vendeur et l'institut financier (1) duquel l'acheteur est client,

- lesdits premier, deuxième et troisième moyen d'établissement d'une liaison étant aptes à transmettre un code d'identification dudit porte-monnaie électronique (2).

10 15- Système selon la revendication 14, caractérisé en ce que ledit troisième moyen d'établissement d'une troisième liaison (7,8) comprend un moyen de liaison (70) entre le dispositif d'encaissement (3) en possession d'un vendeur et un institut financier (4) duquel le vendeur est client et un autre moyen de liaison (80) entre ledit institut financier (4) duquel le vendeur est  
15 client et l'institut financier (1) duquel l'acheteur est client.

20 16- Porte-monnaie électronique (2) faisant partie d'un système selon l'une des revendications 14 ou 15 pour l'exécution d'un procédé de réalisation de transactions financières entre un acheteur, au moins un vendeur et au moins un institut financier, selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé en ce qu'il comporte notamment:

- un premier moyen (22,23,24) d'établissement d'une première liaison (5) avec un institut financier (1), et

- un deuxième moyen (61) d'établissement d'une deuxième liaison (6) avec un dispositif d'encaissement (3),

25 - lesdits moyen d'établissement d'une première et d'une deuxième liaison étant aptes à transmettre un code d'identification dudit porte-monnaie électronique.

WO 99/31630

PCT/CH97/00471

22

17- Porte-monnaie électronique selon la revendication 16, caractérisé en ce que ledit premier moyen d'établissement d'une première liaison comprend notamment des moyens (22,24) d'émission et de réception de signaux radioélectriques (51,52,55).

5 18- Porte-monnaie électronique selon la revendication 16, caractérisé en ce que ledit premier moyen d'établissement d'une première liaison comprend des moyens de téléphonie mobile (23).

10 19- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que ledit deuxième moyen d'établissement d'une deuxième liaison (60) comprend notamment un dispositif d'introduction d'une carte à puce (61) et un dispositif d'écriture dans une mémoire inscriptible de ladite carte à puce.

15 20- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que ledit deuxième moyen d'établissement d'une deuxième liaison (62) comprend notamment un dispositif d'émission et de réception radioélectrique.

20 21- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que ledit deuxième moyen d'établissement d'une deuxième liaison (62) comprend notamment un dispositif d'émission et de réception d'un rayonnement infrarouge.

22- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que ledit deuxième moyen d'établissement d'une deuxième liaison comprend notamment un connecteur pour une liaison par câble (63) avec ledit dispositif d'encaissement.

25 23- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 22, caractérisé en ce qu'il est commandé par un programme informatique.

WO 99/31630

23

PCT/CH97/00471

24- Porte-monnaie électronique selon la revendication 23, caractérisé en ce que ledit programme informatique permet d'effectuer une transaction financière selon n'importe quelle monnaie.

5 25- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 24, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens de calculatrice ainsi qu'un moyen (26) de lecture de codes-barres.

26- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 25, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens de balise (27) permettant de le localiser.

10 27- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 26, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une télécommande séparée (9) apte à envoyer un signal vers ledit porte-monnaie électronique afin de le désactiver.

15 28- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 27, caractérisé en ce qu'il comporte une zone sensible (25) apte à enregistrer un paramètre personnel de l'utilisateur comme une empreinte digitale ou une signature.

## CLAIMS

1. Process enabling financial transactions between a purchaser, at least one seller and at least one financial institute, characterised in that :

- a first connection (5) is set between an electronic purse (2) carried by the purchaser and a financial institute (1) from which the purchaser is related to,

5 - at least a second connection (6) is set between said electronic purse (2) carried by the purchaser and a cashing device (3) owned by the seller, and

- for said second connection or any other second connection (6), a third connection (7, 8) is set between said cashing device (3) owned by a seller and the financial institute (1) from which the purchaser is related to.

10 2. Process according to claim 1, characterised in that the third connection (7, 8) is set through a second financial institute (4) from which the seller is related to.

3. Process according to one of preceding claims, characterised in that said first connection (5) is of radio-electric type on at least a portion of its path.

15 4. Process according to claim 3, characterised in that the first connection (5) of radio-electric type is realised by a mobile phone (23).

5. Process according to one of preceding claims, characterised in that the second connection (6, 60) is realised by a card including writable memory means (61).

6. Process according to one of claims 1 to 3, characterised in that the second connection (6, 60) is of radio-electric type.

20 7. Process according to one of claims 1 to 3, characterised in that the second connection (6, 60) is of infrared type.

8. Process according to one of claims 1 to 3, characterised in that the second connection (6) is realised by a connecting cable (63) which links a connector of the electronic purse (2) to a connector of the cashing device (3).

25 9. Process according to one of preceding claims, characterised in that the third connection (7, 8) transits on the telephone network (70, 80) for at least a portion of its path.

10. Process according to one of preceding claims, characterised in that the first connection (5) includes in particular the steps of :

30 - transmission of an identification code from the electronic purse (2),

- transmission of a PIN code,

- transmission of a spending authorisation request for a specific amount of money, and

35 - transmission of a spending authorisation of the specific amount of money, and/or

- transmission of the specific amount in electronic money.

11. Process according to one of preceding claims, characterised in that the second connection (6) includes in particular the steps of :

- transmission of an identification code from the electronic purse, and/or
- 5 - transmission of the spending authorisation of a specific amount of money,
- transmission of the specific amount in electronic money.

12. Process according to one of preceding claims, characterised in that the third connection (7, 8) includes in particular the steps of :

- transmission of an identification code from the electronic purse, and/or
- 10 - transmission of an identification code from the cashing device,
- transmission of the spending authorisation of a specific amount of money,
- transmission of the specific amount in electronic money.

13. Process according to one of claims 10 and 11, characterised in that the first and/or second connection (5, 6) includes in particular a step of :

- 15 - transmission of a recognition code of a parameter suitable for the buyer, said buyer introducing said parameter by a keyboard (20) of the electronic purse (2) and/or by a recording device (25) of said parameter, said recognition code being separately transmitted or combined with the identification code from the electronic purse (2).

14. System to implement the process according to one of the preceding claims, characterised in that it includes following means :

- a first device (10, 22, 23, 24) for establishing a first connection (5) between an electronic purse (2) carried by the buyer and a financial institute (1) from which the buyer is related to,
- a second device (22, 61) for establishing a second connection (6) between
- 25 the electronic purse (2) carried by the buyer and a cashing device (3) owned by a seller, and
- a third device (10) for establishing a third connection (7, 8) between said cashing device (3) owned by a seller and the financial institute (1) from which the buyer is related to.

30 15. System according to claim 14, characterised in that said third device for establishing a third connection (7, 8) includes connecting means (70) between the cashing device (3) owned by a seller and a financial institute (4) from which the seller is related to, and other connecting means (80) between said financial institute (4) from which the seller is related to and the financial institute (1) from which the buyer is

35 related to.

16. Electronic purse (2) being part of a system according to one of claims 14 or 15, and for executing a process enabling financial transactions between a

purchaser, at least one seller and at least one financial institute according to one of claims 1 to 13, characterised in that it includes in particular :

- a first device (22, 23, 24) for establishing a first connection (5) with a financial institute (1), and

5        - a second device (61) for establishing a second connection (6) with a cashing device (3).

17.    Electronic purse according to claim 16, characterised in that said first device for establishing a first connection includes in particular transmitting and receiving means (22, 24) of radio-electric signals (51, 52, 55).

10       18.    Electronic purse according to claim 16, characterised in that said first device for establishing a first connection includes mobile phone means (23).

19.    Electronic purse according to one of claims 16 to 18, characterised in that said second device for establishing a second connection (60) includes in particular a device for introducing a chip card (61) and a device for writing in a writable  
15    memory of said chip card.

20.    Electronic purse according to one of claims 16 to 18, characterised in that said second device for establishing a second connection (62) includes in particular radio-electric transmitting and receiving means.

21.    Electronic purse according to one of claims 16 to 18, characterised in  
20    that said second device for establishing a second connection (62) includes in particular transmitting and receiving means of an infrared radiation.

22.    Electronic purse according to one of claims 16 to 18, characterised in that said second device for establishing a second connection includes in particular a connector for a connection by cable (63) with said cashing device.

25       23.    Electronic purse according to one of claims 16 to 22, characterised in that it is controlled by a computer program.

24.    Electronic purse according to claim 23, characterised in that said computer program is able to carry out a financial transaction according to any currency.

30       25.    Electronic purse according to one of claims 16 to 24, characterised in that it includes further computer means and bar code reading means (26).

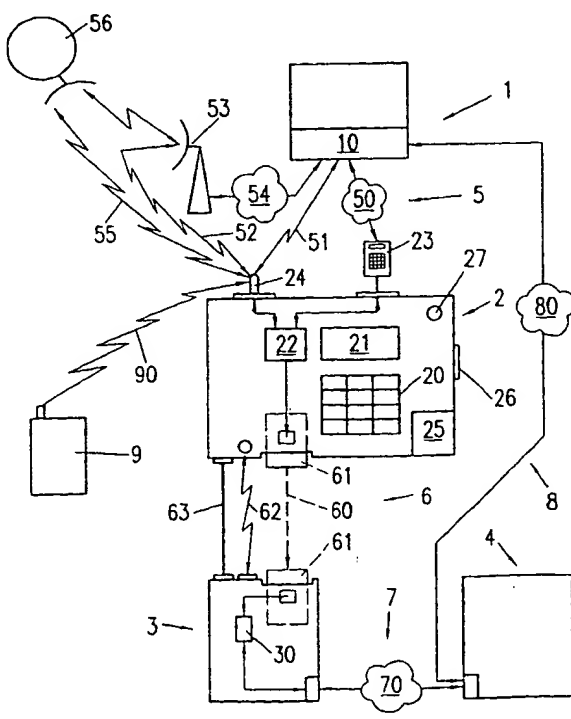
26.    Electronic purse according to one of claims 16 to 25, characterised in that it includes further beacon means (27) allowing to localise it.

27.    Electronic purse according to one of claims 16 to 26, characterised in  
35    that it includes further a separated remote control (9) able to send a signal toward said electronic purse in order to deactivate it.

28. Electronic purse according to one of claims 16 to 27, characterised in that it includes a sensitive zone (25) able to record a parameter suitable for the user such as a fingerprint or a signature.



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

<p>(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> : <b>G07F 7/08, 7/10</b></p>	<p><b>A1</b></p>	<p>(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 99/31630</b> (43) Date de publication internationale: 24 juin 1999 (24.06.99)</p>
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/CH97/00471 (22) Date de dépôt international: 17 décembre 1997 (17.12.97) (71)(72) Déposant et inventeur: <b>MACOT, Philippe</b> (CH/CH); Rue Louis-Favre 8, CH-2000 Neuchâtel (CH). (74) Mandataire: <b>BOVARD S.A.</b>; Optingenstrasse 16, CH-3000 Berne 25 (CH).</p>		<p>(81) Etats désignés: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, GW, HU, ID, IL, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, NE, SN, TD, TG).</p> <p><b>Publiée</b> Avec rapport de recherche internationale. Avec revendications modifiées.</p>
<p>(54) Title: METHOD FOR CARRYING OUT FINANCIAL TRANSACTIONS, SYSTEM THEREFOR AND ELECTRONIC PURSE (54) Titre: PROCÉDE DE REALISATION DE TRANSACTIONS FINANCIERES, SYSTEME A CET EFFET ET PORTE-MONNAIE ELECTRONIQUE</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention concerns a method and a system for carrying out financial transactions involving the use of an electronic purse (2). The system enables to set up connections (5, 6, 7, 8) between a financial institution (1), said electronic purse (2) and a cashing device (3). Said connections being set up in real or quasi-real time, the financial institution (1) knows exactly the situation of the account which the bearer of the electronic purse (2) has in his possession and the trader receives in real time a full discharge of the amount transacted. Various complementary measures ensure the security of the system.</p> <p>(57) Abrégé</p> <p>Le procédé et le système de réalisation de transactions financières impliquent l'utilisation d'un porte-monnaie électronique (2). Le système permet l'établissement de liaisons (5, 6, 7, 8) entre un institut financier (1), ledit porte-monnaie électronique (2) et un dispositif d'encaissement (3). Ces liaisons étant établies en temps réel ou quasi réel, l'institut financier (1) connaît exactement la position du compte que le porteur du porte-monnaie électronique (2) possède chez lui et le vendeur reçoit en temps réel un quitus du montant de la transaction. Diverses mesures complémentaires permettent d'assurer la sécurité du système.</p> <div data-bbox="893 1134 1461 1848">  </div>		

# **UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

## PROCEDE DE REALISATION DE TRANSACTIONS FINANCIERES, SYSTEME A CET EFFET ET PORTE-MONNAIE ELECTRONIQUE

La présente invention concerne le domaine des transactions financières entre un acheteur, au moins un vendeur et au moins un institut financier. L'invention comprend un procédé pour la réalisation de transactions financières, un système à cet effet ainsi qu'un porte-monnaie électronique faisant partie dudit système.

De nombreux systèmes existent permettant d'effectuer des transactions financières, comme le paiement d'un achat, sans nécessiter d'échange de numéraire. On peut citer à cet effet les cartes de débit ou de crédit ainsi que les cartes de paiement dites "E-CASH".

Pour les cartes de débit ou de crédit, le montant de dépense autorisé est généralement limité. Cette limitation peut être du type limitation du montant par transaction ou limitation du montant des transactions sur une période déterminée, par exemple une journée ou un mois, le type de limitation étant fixé par l'institut d'émission de la carte et/ou par le type de carte. Cette limitation provient du fait que l'institut d'émission ayant délivré la carte et contrôlant l'utilisation de celle-ci n'est généralement pas avisé en temps réel des dépenses effectuées par l'acheteur. Ceci est un inconvénient de ce type de carte, notamment pour les utilisateurs ayant un compte suffisamment approvisionné auprès de l'institut d'émission ou de la banque et désireux d'effectuer des paiements au delà de la limite fixée, qui ainsi ne peuvent accéder à toutes leurs ressources. Une possibilité de pallier à ce défaut consiste pour l'utilisateur à souscrire à plusieurs cartes, afin de les utiliser successivement, cette manière de faire ayant l'inconvénient pour l'utilisateur de devoir porter sur lui une pluralité de cartes ainsi que de nécessiter un contrôle supplémentaire afin de connaître la ou les cartes encore utilisables. D'autre part, vu que le paiement de l'achat ou du service au vendeur par l'institut d'émission de la carte ne se fait pas en temps réel mais est différé, certains vendeurs ne sont pas intéressés à faire partie de ce système de carte.

Une carte de paiement "E-CASH" introduite récemment nécessite d'être introduite dans un appareil de paiement bancaire de type "BANCOMAT", pour être chargée d'une quantité choisie de "monnaie électronique".

5    Ultérieurement, lors de l'achat, il suffit de débiter la carte du montant de l'achat, l'appareil récepteur du vendeur, dans lequel la carte a été introduite étant  
crédité du même montant. L'inconvénient de ce système est qu'il est  
nécessaire de se rendre auprès d'un appareil "BANCOMAT" avant de pouvoir  
effectuer des paiements et que le montant qu'il est possible de charger sur la  
carte est limité.

10    Un inconvénient supplémentaire des cartes mentionnées provient aussi du fait qu'une carte de n'importe quel type peut facilement être dérobée. Lors de son utilisation par une personne non autorisée, à moins qu'elle n'ait été annulée entre-temps, un seul contrôle est généralement effectué, signature ou code NIP, et que ce contrôle peut assez facilement être surmonté par fraude.

15    Le procédé de réalisation des transactions financières relatives à un achat par un acheteur auprès d'un vendeur selon l'invention se propose de remédier aux inconvénients décrits des procédés existants, notamment en prévoyant un système de communication entre la banque ou l'institut  
d'émission, l'acheteur et le vendeur, qui établisse les diverses opérations de  
20    contrôle d'identité, d'autorisation de dépense, de débit et de crédit en temps réel ou quasi réel, ceci étant possible grâce à un porte-monnaie électronique en possession de l'acheteur.

Un tel procédé est décrit dans la revendication 1, un système pour l'application de ce procédé étant décrit dans la revendication 14, alors qu'un  
25    porte-monnaie électronique faisant partie dudit système est décrit à la revendication 16. Des formes d'exécution particulières et variantes, du procédé, du système et de porte-monnaie électronique, sont décrites dans les revendications dépendantes de celles mentionnées ci-dessus.

La figure unique montre schématiquement le système proposé ainsi  
30    que ses différents composants, en particulier le porte-monnaie électronique.

On a tout d'abord un institut d'émission ou banque 1 dans lequel un des utilisateurs du système, le futur acheteur, possède un compte. L'institut 1 a remis à cet utilisateur un porte-monnaie électronique 2. Le vendeur de produit ou de service est muni d'un dispositif d'encaissement 3. Le vendeur est client d'une banque 4. L'institut 1 est muni de moyens 10 pour émettre et recevoir des signaux d'une liaison 5 vers et du porte-monnaie électronique 2 ainsi que des signaux d'une liaison 8 vers et de la banque 4. Le dispositif d'encaissement 3 est muni de moyens permettant de recevoir et éventuellement d'émettre des signaux d'une liaison 6 en provenance du porte-monnaie électronique 2 et d'émettre et de recevoir des signaux d'une liaison 7 vers et de la banque 4.

Le porte-monnaie électronique 2 comprend notamment un clavier 20, uniquement numérique ou alphanumérique, un écran 21 et un circuit électronique interne 22, couplé à des moyens d'émission et de réception des signaux de la liaison 5 en direction de l'institut 1. Les signaux de la liaison 5 entre le porte-monnaie électronique 2 et l'institut 1 sont de préférence des signaux radioélectriques. De préférence la liaison 5 entre le porte-monnaie électronique 2 et l'institut 1 se fait par l'intermédiaire d'un appareil téléphonique portable 23, relié par un câble à un port adéquat disposé sur le porte-monnaie électronique, la transmission se faisant par l'intermédiaire du réseau téléphonique 50. Vu que le porte-monnaie électronique 2 est déjà muni d'un clavier et d'un écran il est possible, selon une autre forme d'exécution, d'intégrer directement le téléphone mobile 23 dans le porte-monnaie électronique 2 ou au contraire d'intégrer un porte-monnaie électronique 2 dans un téléphone mobile.

Selon une autre forme d'exécution, la liaison 5 entre le porte-monnaie électronique 2 et l'institut 1 peut être une liaison radioélectrique directe 51 ou plus généralement d'une liaison 52 via un relais 53 à terre puis le réseau téléphonique 54 ou encore d'une liaison 55 entre le porte-monnaie électronique 2 et un satellite 56 qui transmet le signal via un relais 53 ou directement vers l'institut 1. Pour ce type de liaisons, le porte-monnaie électronique 2 est muni d'une antenne 24.

Dans certains cas où une liaison 5 radioélectrique comme ci-dessus ne serait pas possible, par exemple dans le cas d'un magasin souterrain, une liaison entre le porte-monnaie électronique 2 et l'institut 1 serait possible via certains des moyens de liaison 6, 7 et 8 décrits plus bas.

5           Lorsqu'il désire payer un achat ou un service, l'utilisateur, respectivement l'acheteur, établit tout d'abord la liaison 5 du type prévu sur son porte-monnaie électronique ou la meilleure des liaisons possibles, tenant compte de sa position géographique, dans le cas où le porte-monnaie électronique est équipé pour pouvoir effectuer à choix l'une ou l'autre des  
10 liaisons 5 mentionnées plus haut. De préférence, l'établissement d'une liaison 5 débute par l'émission d'un code, mémorisé dans le circuit 22, et propre à chaque porte-monnaie électronique 2. De cette manière, l'institut 1 identifie immédiatement exactement le porte-monnaie électronique 2 qui appelle, suite de quoi l'utilisateur introduit un code supplémentaire, un code numérique NIP,  
15 à l'aide du clavier 20 afin de s'identifier. Un programme informatique installé dans le porte-monnaie électronique 2 déroule ensuite un menu sur l'écran 21, par lequel l'utilisateur demande ensuite, à l'aide du clavier 20, de débiter le compte qu'il a auprès de l'institut 1 d'un montant correspondant au montant de l'achat qu'il veut payer ou d'un montant supérieur et de créditer son porte-  
20 monnaie électronique 2 de ce montant en monnaie électronique. L'ensemble de ces opérations se déroule via la liaison 5.

La transaction entre l'acheteur et le vendeur s'effectue grâce à une liaison 6 qui est établie lors du paiement entre le porte-monnaie électronique 2 et le dispositif d'encaissement 3. Cette transaction consiste à transférer le  
25 montant ou partie du montant en monnaie électronique qui vient d'être chargé dans le porte-monnaie électronique 2, vers le dispositif d'encaissement 3. La liaison 6 peut être conçue selon l'une des formes d'exécution suivantes. Selon la première forme d'exécution schématisée en 60, le porte-monnaie électronique 2 est complété d'une carte à puce 61 munie notamment de  
30 moyens de mémoire inscriptible. Lorsque la carte 61 est, introduite dans une fente adéquate du porte-monnaie électronique 2, le circuit électronique 22 charge la mémoire de ladite carte en monnaie électronique du montant de la transaction à effectuer, d'une manière semblable à celle utilisée actuellement

pour charger les cartes "E-CASH". Des codes d'identification et/ou d'autorisation peuvent être chargés simultanément.

Ensuite, cette carte 61 est retirée du porte-monnaie électronique 2 et est transmise au dispositif d'encaissement 3 où elle est introduite dans une  
5 fente adéquate.

Selon une première variante du procédé, la carte 61 est compatible avec les système de cartes déjà existants, par exemple dans les distributeurs d'essence ou les systèmes de paiement "E-CASH", et elle est lue et débitée de manière semblable. De même la carte 61 peut être acceptée par un appareil de  
10 type "BANCOMAT" afin de délivrer de l'argent liquide.

Selon une deuxième variante du procédé, les codes d'identification sont tout d'abord lus par un moyen adéquat 30 du dispositif d'encaissement 3, puis ce dernier dispositif ou le vendeur cherche à établir une liaison entre ledit dispositif d'encaissement 3 et l'institut d'émission ou la banque 1 dans lequel  
15 l'acheteur possède un compte. Cette liaison peut s'établir de différentes manières. Vu que le vendeur est affilié au système proposé par l'institut 1, la liaison peut s'établir directement entre le dispositif d'encaissement 3 et l'institut 1. En variante, cette liaison peut s'établir en deux portions, une première portion 7 entre le dispositif d'encaissement 3 et la banque 4 de laquelle le  
20 vendeur est client, puis par une deuxième liaison 8 entre cette banque 4 et l'institut 1. Vu que le dispositif d'encaissement 3, la banque 4 ainsi que l'institut d'émission 1 sont disposés en des endroits déterminés, les liaisons 7 et 8 se font de préférence via le réseau téléphonique schématisé en 70 et 80, ou par tout autre moyen, par exemple des liaisons Internet.

25 Dès que le dispositif d'encaissement 3 est en liaison avec l'institut 1, il interroge ce dernier, sur la base du ou des codes d'identification lus sur la carte 61, sur l'autorisation de débit du compte de l'acheteur du montant de la transaction. Aussitôt cette autorisation reçue, la carte 61 est débitée du montant correspondant à la transaction, ce montant, sous forme électronique  
30 étant ensuite enregistré par la liaison 7 à la banque 4 du vendeur. Simultanément ou plus généralement ultérieurement lors d'une opération de

routine de clearing entre l'institut 1 et la banque 4, le montant est définitivement transmis de l'institut 1 à la banque 4.

Selon une deuxième forme d'exécution de la liaison 6, celle-ci peut être de type électromagnétique, schématisée en 62, le porte-monnaie électronique 2 comprenant un circuit d'émission et une antenne, alors que le dispositif d'encaissement 3 comprend un circuit récepteur et une antenne. En variante, cette liaison 62 peut être de type infrarouge ou ultrasons, les dispositifs émetteurs et récepteur étant adaptés à ce type de liaison.

Selon une troisième forme d'exécution, on peut avoir un câble 63 muni de deux connecteurs coopérant avec des connecteurs correspondants installés respectivement sur le porte-monnaie électronique 2 et le dispositif d'encaissement 3.

Les liaisons 62 et 63 décrites ci-dessus transmettent le même type d'informations que celles transmises par la liaison par la carte à puce 61 décrite précédemment. Relativement à la transmission 60 via la carte à puce 61, une liaison du type 62 ou 63 a l'avantage de permettre une transmission bidirectionnelle entre le porte-monnaie électronique 2 et le dispositif d'encaissement 3.

Selon encore une autre variante, dans le cas où le porte-monnaie électronique 2 est muni d'un téléphone mobile 23 intégré, la liaison 6 peut s'effectuer à l'aide de ce dispositif.

Un aspect très important du procédé et du système est la sécurité offerte aux différents partenaires de la transaction, l'institut d'émission 1, l'acheteur ou titulaire du porte-monnaie électronique 2 ainsi que le vendeur ou possesseur du dispositif d'encaissement 3 et sa banque 4.

Tout d'abord la transaction s'effectue sans échange de numéraire, ce qui est une première mesure de sécurité. De plus, vu que l'institut 1 connaît en temps réel l'état du compte du titulaire du porte-monnaie électronique 2, elle peut accorder une autorisation de dépense pouvant être supérieure au montant



fixe des systèmes existants tant que le compte du titulaire reste créditeur. D'autre part, vu que le vendeur établit une liaison 7, 8 en temps réel lors du paiement de la transaction par l'acheteur, lorsque l'institut 1 a accordé sa garantie de paiement du montant de la transaction, le vendeur est assuré de ce

5 paiement et peut donc accepter un paiement d'un montant supérieur à un montant fixe. Par mesure de sécurité supplémentaire, l'institut 1 peut n'accorder la garantie ci-dessus que si le titulaire du porte-monnaie électronique a chargé son porte-monnaie électronique 2 d'un montant correspondant à celui de la transaction ou supérieur, dans la journée ou dans

10 un intervalle de temps déterminé avant l'interrogation par le dispositif d'encaissement 3. Des précautions particulières sont à prendre afin de s'assurer que le porteur d'un porte-monnaie électronique 2 désirant effectuer un achat est bien le titulaire reconnu par l'institut 1 dudit porte-monnaie électronique. Comme déjà indiqué le porteur du porte-monnaie électronique

15 doit introduire un code numérique NIP avant toute transaction. D'autres moyens d'identification peuvent être encore prévus, notamment des moyens de détection d'un paramètre propre au titulaire du porte-monnaie électronique. A cet effet, le porte-monnaie électronique 2 peut être muni d'une zone sensible 25 sur laquelle le porteur pose l'empreinte de l'un de ses doigts, empreinte qui

20 est lue et est comparée à une empreinte mémorisée dans un circuit de mémoire du porte-monnaie électronique 2. Ce n'est que lorsqu'un circuit de contrôle a contrôlé que l'empreinte du porteur correspond à l'empreinte du titulaire mémorisée dans le circuit de mémoire du porte-monnaie électronique 2, que l'autorisation de transaction est accordée. A la place du contrôle

25 d'empreinte digitale comme moyen de reconnaissance, d'autres paramètres peuvent être utilisés, comme par exemple la signature du porteur qui est à appliquer sur la zone sensible 25. A remarquer que les moyens de reconnaissance mentionnés peuvent être utilisés lorsque plusieurs titulaires sont reconnus pour un porte-monnaie électronique déterminé, par exemple des

30 collaborateurs d'une entreprise détentrice d'un porte-monnaie électronique ou les membres d'une famille. Dans ce cas, le circuit de mémoire comprend toutes les empreintes digitales ou toutes les signatures autorisées, le code NIP de chaque utilisateur autorisé pouvant être différent afin de différencier les utilisateurs à l'institut 1. Lorsque le circuit interne 22 du porte-monnaie

35 électronique 2 a reconnu le paramètre introduit, empreinte digitale, signature

ou autre, il peut délivrer un code de reconnaissance, pouvant être séparé du code d'identification mentionné ou combiné avec le code d'identification, ou alors le code d'identification ne peut être transmis que lorsque la reconnaissance est positive.

5           Par les moyens de sécurité décrits, l'institut 1 sait que c'est bien le titulaire qu'elle connaît d'un porte-monnaie électronique déterminé qui agit, alors que le vendeur est assuré du paiement par le quitus qu'il reçoit par la liaison 7,8. Par les moyens d'identification décrits, le titulaire d'un porte-monnaie électronique sait qu'un éventuel voleur de son porte-monnaie  
10 électronique ne peut pas l'utiliser. Le système ainsi décrit permet d'éviter toute fraude entre deux quelconques des partenaires du système.

Le procédé a été décrit avec l'établissement d'une liaison 5 entre le porte-monnaie électronique 2 et l'institut 1 avant chaque transaction. L'utilisateur ou titulaire du porte-monnaie électronique 2 peut aussi, lorsqu'il  
15 prévoit d'effectuer un ou plusieurs achats durant la journée, remplir son porte-monnaie électronique 2 d'un montant déterminé en établissant une liaison 5 avec l'institut 1 en début de journée par exemple, depuis un endroit où une telle liaison est facilement réalisable, puis débiter successivement son porte-monnaie électronique 2 des montants des transactions effectuées à différents  
20 dispositifs d'encaissement 3. Un avantage d'un tel mode de faire est qu'une seule liaison 5 est établie pour remplir le porte-monnaie électronique 2 de monnaie électronique, depuis un endroit où la liaison est facile. De plus, le menu du programme intégré au porte-monnaie électronique peut avantageusement comprendre une fonction de restitution du montant restant  
25 en fin de journée dans le porte-monnaie électronique 2 vers l'institut 1 en établissant une nouvelle liaison 5, cette fonction pouvant être automatique, c'est-à-dire activée à une heure fixe déterminée, ou manuelle, c'est-à-dire activée par l'utilisateur. Ainsi, il n'y a aucun avantage à voler un porte-monnaie électronique qui est régulièrement vidé du solde de son contenu de monnaie  
30 électronique.

Diverses fonctions peuvent permettre d'étendre les possibilités d'utilisation du porte-monnaie électronique 2. De manière avantageuse, le

programme inclus dans le porte-monnaie électronique 2 permet d'effectuer une transaction selon n'importe quelle monnaie; lorsqu'il demande une autorisation de dépense, l'utilisateur peut préciser la monnaie concernée, la transaction s'effectuant ensuite dans cette monnaie.

- 5 Vu qu'il est muni d'un clavier 20 et d'un écran 21, il est facile de le munir d'un circuit approprié afin de l'utiliser comme calculatrice. Dans ce cas, le porte-monnaie électronique 2 est avantageusement muni d'un lecteur de codes-barres 26, permettant à l'utilisateur effectuant des achats dans un supermarché où les prix des produits sont indiqués par codes-barres, d'obtenir  
10 le montant total de ses achats après avoir passé le lecteur de codes-barres 26 devant chacune des étiquettes munies d'un tel code des ses achats, de manière à avoir le temps d'établir une liaison 5 avec l'institut 1 et d'obtenir l'autorisation de dépense avant de passer à la caisse, respectivement au dispositif d'encaissement 3. Dans le cas où le porte-monnaie électronique 2  
15 comprend un téléphone mobile, ou peut être relié à un tel appareil, il est aussi possible d'effectuer des achats, respectivement des paiements, lors d'achats par T.V ou sur le réseau Internet.

- En variante ou en complément, le porte-monnaie électronique 2 peut être muni d'une balise 27, de type ARGOS, GPS ou autre, permettant de  
20 retrouver un porte-monnaie électronique qui aurait été volé ou égaré. En cas de vol ou de perte du porte-monnaie électronique, le titulaire peut aviser l'institut 1 qui tout d'abord peut vider le porte-monnaie électronique et/ou le désactiver via la liaison 5 puis activer une recherche par la balise 27 dans le cas où le porte-monnaie électronique 2 est muni d'une telle balise. De plus, au  
25 cas où un porteur non autorisé tenterait d'effectuer un achat à l'aide d'un porte-monnaie électronique, le vendeur pourrait être averti de ce fait lors de l'établissement de la liaison entre le dispositif d'encaissement 3 et l'institut 1.

- En variante ou en complément, et toujours afin de pallier au risque de vol du porte-monnaie électronique 2, celui-ci peut être complété d'une  
30 télécommande séparée 9, par laquelle l'utilisateur peut envoyer un signal 90, par exemple radioélectrique vers le porte-monnaie électronique afin de le désactiver et éventuellement de commander l'opération de restitution du

montant restant. Cette télécommande 9 peut avantageusement être intégrée dans un appareil téléphonique portable séparé ou dans un autre objet courant, comme par exemple un porte-clés.

## NOMENCLATURE

- 1 institut d'émission
- 10 moyens d'émission / réception de l'institut
- 2 porte-monnaie électronique
- 20 clavier
- 21 écran
- 22 circuit électronique interne
- 23 appareil téléphonique portable
- 24 antenne
- 25 zone sensible
- 26 lecteur de codes-barres
- 27 balise
- 3 dispositif d'encaissement
- 30 circuit électronique interne
- 4 banque du vendeur
- 5 liaisons porte-monnaie électronique / institut d'émission
- 50 réseau téléphonique
- 51 liaison radioélectrique
- 52 liaison radioélectrique
- 53 relais
- 54 réseau téléphonique
- 55 liaison radioélectrique
- 56 satellite
- 6 liaisons porte-monnaie électronique / dispositif d'encaissement
- 60 liaison par carte à puce
- 61 carte à puce
- 62 liaison électromagnétique ou par ultra-sons
- 63 liaison par câble
- 7 liaison dispositif d'encaissement / banque du vendeur
- 70 réseau téléphonique
- 8 liaison banque du vendeur / institut d'émission
- 80 réseau téléphonique
- 9 télécommande
- 90 liaison télécommande / porte-monnaie électronique

## REVENDEICATIONS

1- Procédé de réalisation de transactions financières entre un acheteur, au moins un vendeur et au moins un institut financier,

caractérisé en ce que

5           - une première liaison (5) est établie entre un porte-monnaie électronique (2) porté par l'acheteur et un institut financier (1) duquel l'acheteur est client,

          - au moins une deuxième liaison (6) est établie entre ledit porte-monnaie électronique (2) porté par l'acheteur et un dispositif d'encaissement  
10 (3) en possession d'un vendeur, et

          - pour la ou chacune desdites deuxième(s) liaison(s) (6), une troisième liaison (7,8) est établie entre ledit dispositif d'encaissement (3) en possession d'un vendeur et l'institut financier (1) duquel l'acheteur est client.

2- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite  
15 troisième liaison (7,8) est établie en passant par l'intermédiaire d'un deuxième institut financier (4) dont le vendeur est client.

3- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite première liaison (5) est de type radioélectrique sur au moins une portion de son trajet.

20           4- Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce que ladite première liaison (5) de type radioélectrique est réalisée par un téléphone mobile (23).

          5- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite deuxième liaison (6,60) est réalisée au moyen d'une carte (61)  
25 comportant des moyens de mémoire inscriptible.

6- Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite deuxième liaison (6,62) est de type radioélectrique.

7- Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite deuxième liaison (6,62) est de type infrarouge.

5 8- Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite deuxième liaison (6) est réalisée par un câble de liaison (63) reliant un connecteur du porte-monnaie électronique (2) et un connecteur du dispositif d'encaissement (3).

9- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé  
10 en ce que la troisième liaison (7,8) passe au moins partiellement par le réseau téléphonique (70,80).

10- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la première liaison (5) comprend notamment les étapes de:

- 15 - transmission d'un code d'identification du porte-monnaie électronique (2),
- transmission d'un code NIP,
- transmission d'une requête d'une autorisation de dépense pour un montant déterminé, et
- transmission d'une autorisation de dépense du montant déterminé,  
20 et/ou
- transmission du montant déterminé en monnaie électronique.

11- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la deuxième liaison (6) comprend notamment les étapes de:

- transmission d'un code d'identification du porte-monnaie électronique, et

- transmission de l'autorisation de dépense d'un montant déterminé, et/ou

5 - transmission du montant déterminé en monnaie électronique.

12- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la troisième liaison (7,8) comprend notamment les étapes de:

- transmission d'un code d'identification du porte-monnaie électronique,

10 - transmission d'un code d'identification du dispositif d'encaissement, et

- transmission de l'autorisation de dépense d'un montant déterminé, et/ou

- transmission du montant déterminé en monnaie électronique.

15 13- Procédé selon l'une des revendications 10 à 11, caractérisé en ce que ladite première et/ou deuxième liaison (5,6) comprend notamment une étape de:

- transmission d'un code de reconnaissance d'un paramètre propre à l'acheteur, ledit acheteur introduisant ce paramètre par un clavier (20) du  
20 porte-monnaie électronique (2) et/ou par un dispositif d'enregistrement (25) dudit paramètre, ledit code de reconnaissance étant transmis séparément ou en combinaison avec le code d'identification du porte-monnaie électronique (2).



14- Système pour l'application d'un procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend les moyens suivants:

- un premier moyen (10,22,23,24) d'établissement d'une première  
5 liaison (5) entre un porte-monnaie électronique (2) porté par l'acheteur et un institut financier (1) duquel l'acheteur est client,

- un deuxième moyen (22,61) d'établissement d'une deuxième liaison (6) entre ledit porte-monnaie électronique (2) porté par l'acheteur et un dispositif d'encaissement (3) en possession d'un vendeur, et

10 - un troisième moyen (10) d'établissement d'une troisième liaison (7,8) entre ledit dispositif d'encaissement (3) en possession d'un vendeur et l'institut financier (1) duquel l'acheteur est client.

15 15- Système selon la revendication 14, caractérisé en ce que ledit troisième moyen d'établissement d'une troisième liaison (7,8) comprend un moyen de liaison (70) entre le dispositif d'encaissement (3) en possession d'un vendeur et un institut financier (4) duquel le vendeur est client et un autre moyen de liaison (80) entre ledit institut financier (4) duquel le vendeur est client et l'institut financier (1) duquel l'acheteur est client.

20 16- Porte-monnaie électronique (2) faisant partie d'un système selon l'une des revendications 14 ou 15 pour l'exécution d'un procédé de réalisation de transactions financières entre un acheteur, au moins un vendeur et au moins un institut financier, selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé en ce qu'il comporte notamment:

- un premier moyen (22,23,24) d'établissement d'une première  
25 liaison (5) avec un institut financier (1), et

- un deuxième moyen (61) d'établissement d'une deuxième liaison (6) avec un dispositif d'encaissement (3).

17- Porte-monnaie électronique selon la revendication 16, caractérisé en ce que ledit premier moyen d'établissement d'une première liaison comprend notamment des moyens (22,24) d'émission et de réception de signaux radioélectriques (51,52,55).

5 18- Porte-monnaie électronique selon la revendication 16, caractérisé en ce que ledit premier moyen d'établissement d'une première liaison comprend des moyens de téléphonie mobile (23).

10 19- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que ledit deuxième moyen d'établissement d'une deuxième liaison (60) comprend notamment un dispositif d'introduction d'une carte à puce (61) et un dispositif d'écriture dans une mémoire inscriptible de ladite carte à puce.

15 20- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que ledit deuxième moyen d'établissement d'une deuxième liaison (62) comprend notamment un dispositif d'émission et de réception radioélectrique.

20 21- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que ledit deuxième moyen d'établissement d'une deuxième liaison (62) comprend notamment un dispositif d'émission et de réception d'un rayonnement infrarouge.

22- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que ledit deuxième moyen d'établissement d'une deuxième liaison comprend notamment un connecteur pour une liaison par câble (63) avec ledit dispositif d'encaissement.

25 23- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 22, caractérisé en ce qu'il est commandé par un programme informatique.

24- Porte-monnaie électronique selon la revendication 23, caractérisé en ce que ledit programme informatique permet d'effectuer une transaction financière selon n'importe quelle monnaie.

25- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 24, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens de calculatrice ainsi qu'un moyen (26) de lecture de codes-barres.

26- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 25, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens de balise (27) permettant de le localiser.

27- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 26, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une télécommande séparée (9) apte à envoyer un signal vers ledit porte-monnaie électronique afin de le désactiver.

28- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 27, caractérisé en ce qu'il comporte une zone sensible (25) apte à enregistrer un paramètre personnel de l'utilisateur comme une empreinte digitale ou une signature.

**REVENDICATIONS MODIFIEES**

[reçues par le Bureau international le 19 janvier 1999 (19.01.99);  
revendications originales 1, 10-12 et 14-16 modifiées; autres  
revendications inchangées (6 pages)]

1- Procédé de réalisation de transactions financières entre un  
acheteur, au moins un vendeur et au moins un institut financier,

caractérisé en ce que

5                   - une première liaison (5) est établie entre un porte-monnaie  
électronique (2) porté par l'acheteur et un institut financier (1) duquel l'acheteur  
est client,

                  - au moins une deuxième liaison (6) est établie entre ledit porte-  
monnaie électronique (2) porté par l'acheteur et un dispositif d'encaissement  
10 (3) en possession d'un vendeur, et

                  - pour la ou chacune desdites deuxièmes liaisons (6), une troisième  
liaison (7,8) est établie entre ledit dispositif d'encaissement (3) en possession  
d'un vendeur et l'institut financier (1) duquel l'acheteur est client,

                  -lors de l'établissement de chacune desdites liaison (5,6,7,8), une  
15 transmission d'un code d'identification du porte-monnaie électronique (2) est  
effectuée.

2- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite  
troisième liaison (7,8) est établie en passant par l'intermédiaire d'un deuxième  
institut financier (4) dont le vendeur est client.

20                   3- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé  
en ce que ladite première liaison (5) est de type radioélectrique sur au moins  
une portion de son trajet.

                  4- Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce que ladite  
première liaison (5) de type radioélectrique est réalisée par un téléphone  
25 mobile (23).

5- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite deuxième liaison (6,60) est réalisée au moyen d'une carte (61) comportant des moyens de mémoire inscriptible.

6- Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce  
5 que ladite deuxième liaison (6,62) est de type radioélectrique.

7- Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite deuxième liaison (6,62) est de type infrarouge.

8- Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite deuxième liaison (6) est réalisée par un câble de liaison (63) reliant  
10 un connecteur du porte-monnaie électronique (2) et un connecteur du dispositif d'encaissement (3).

9- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la troisième liaison (7,8) passe au moins partiellement par le réseau téléphonique (70,80).

15 10- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la première liaison (5) comprend en outre notamment les étapes de:

- transmission d'un code NIP,

- transmission d'une requête d'une autorisation de dépense pour un montant déterminé, et

20 - transmission d'une autorisation de dépense du montant déterminé, et/ou

- transmission du montant déterminé en monnaie électronique.

11- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la deuxième liaison (6) comprend en outre notamment les étapes de:

- transmission de l'autorisation de dépense d'un montant déterminé,  
et/ou

- transmission du montant déterminé en monnaie électronique.

12- Procédé selon l'une des revendications précédentes, caractérisé  
5 en ce que la troisième liaison (7,8) comprend en outre notamment les étapes  
de:

- transmission d'un code d'identification du dispositif d'encaissement,  
et

- transmission de l'autorisation de dépense d'un montant déterminé,  
10 et/ou

- transmission du montant déterminé en monnaie électronique.

13- Procédé selon l'une des revendications 10 à 11, caractérisé en  
ce que ladite première et/ou deuxième liaison (5,6) comprend notamment une  
étape de:

15 - transmission d'un code de reconnaissance d'un paramètre propre à  
l'acheteur, ledit acheteur introduisant ce paramètre par un clavier (20) du  
porte-monnaie électronique (2) et/ou par un dispositif d'enregistrement (25)  
dudit paramètre, ledit code de reconnaissance étant transmis séparément ou  
en combinaison avec le code d'identification du porte-monnaie électronique (2).

20 14- Système pour l'application d'un procédé selon l'une des  
revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend les moyens  
suivants:

- un premier moyen (10,22,23,24) d'établissement d'une première  
liaison (5) entre un porte-monnaie électronique (2) porté par l'acheteur et un  
25 institut financier (1) duquel l'acheteur est client,

- un deuxième moyen (22,61) d'établissement d'une deuxième liaison (6) entre ledit porte-monnaie électronique (2) porté par l'acheteur et un dispositif d'encaissement (3) en possession d'un vendeur, et

- un troisième moyen (10) d'établissement d'une troisième liaison  
5 (7,8) entre ledit dispositif d'encaissement (3) en possession d'un vendeur et l'institut financier (1) duquel l'acheteur est client,

-lesdits premier, deuxième et troisième moyen d'établissement d'une liaison étant aptes à transmettre un code d'identification dudit porte-monnaie électronique (2).

10 15- Système selon la revendication 14, caractérisé en ce que ledit troisième moyen d'établissement d'une troisième liaison (7,8) comprend un moyen de liaison (70) entre le dispositif d'encaissement (3) en possession d'un vendeur et un institut financier (4) duquel le vendeur est client et un autre  
15 moyen de liaison (80) entre ledit institut financier (4) duquel le vendeur est client et l'institut financier (1) duquel l'acheteur est client:

16- Porte-monnaie électronique (2) faisant partie d'un système selon l'une des revendications 14 ou 15 pour l'exécution d'un procédé de réalisation de transactions financières entre un acheteur, au moins un vendeur et au moins un institut financier, selon l'une des revendications 1 à 13, caractérisé  
20 en ce qu'il comporte notamment:

- un premier moyen (22,23,24) d'établissement d'une première liaison (5) avec un institut financier (1), et

- un deuxième moyen (61) d'établissement d'une deuxième liaison (6) avec un dispositif d'encaissement (3),

25 - lesdits moyen d'établissement d'une première et d'une deuxième liaison étant aptes à transmettre un code d'identification dudit porte-monnaie électronique.

17- Porte-monnaie électronique selon la revendication 16, caractérisé en ce que ledit premier moyen d'établissement d'une première liaison comprend notamment des moyens (22,24) d'émission et de réception de signaux radioélectriques (51,52,55).

5 18- Porte-monnaie électronique selon la revendication 16, caractérisé en ce que ledit premier moyen d'établissement d'une première liaison comprend des moyens de téléphonie mobile (23).

19- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que ledit deuxième moyen d'établissement d'une  
10 deuxième liaison (60) comprend notamment un dispositif d'introduction d'une carte à puce (61) et un dispositif d'écriture dans une mémoire inscriptible de ladite carte à puce.

20- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que ledit deuxième moyen d'établissement d'une  
15 deuxième liaison (62) comprend notamment un dispositif d'émission et de réception radioélectrique.

21- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que ledit deuxième moyen d'établissement d'une  
20 deuxième liaison (62) comprend notamment un dispositif d'émission et de réception d'un rayonnement infrarouge.

22- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 18, caractérisé en ce que ledit deuxième moyen d'établissement d'une deuxième liaison comprend notamment un connecteur pour une liaison par  
câble (63) avec ledit dispositif d'encaissement.

25 23- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 22, caractérisé en ce qu'il est commandé par un programme informatique.



24- Porte-monnaie électronique selon la revendication 23, caractérisé en ce que ledit programme informatique permet d'effectuer une transaction financière selon n'importe quelle monnaie.

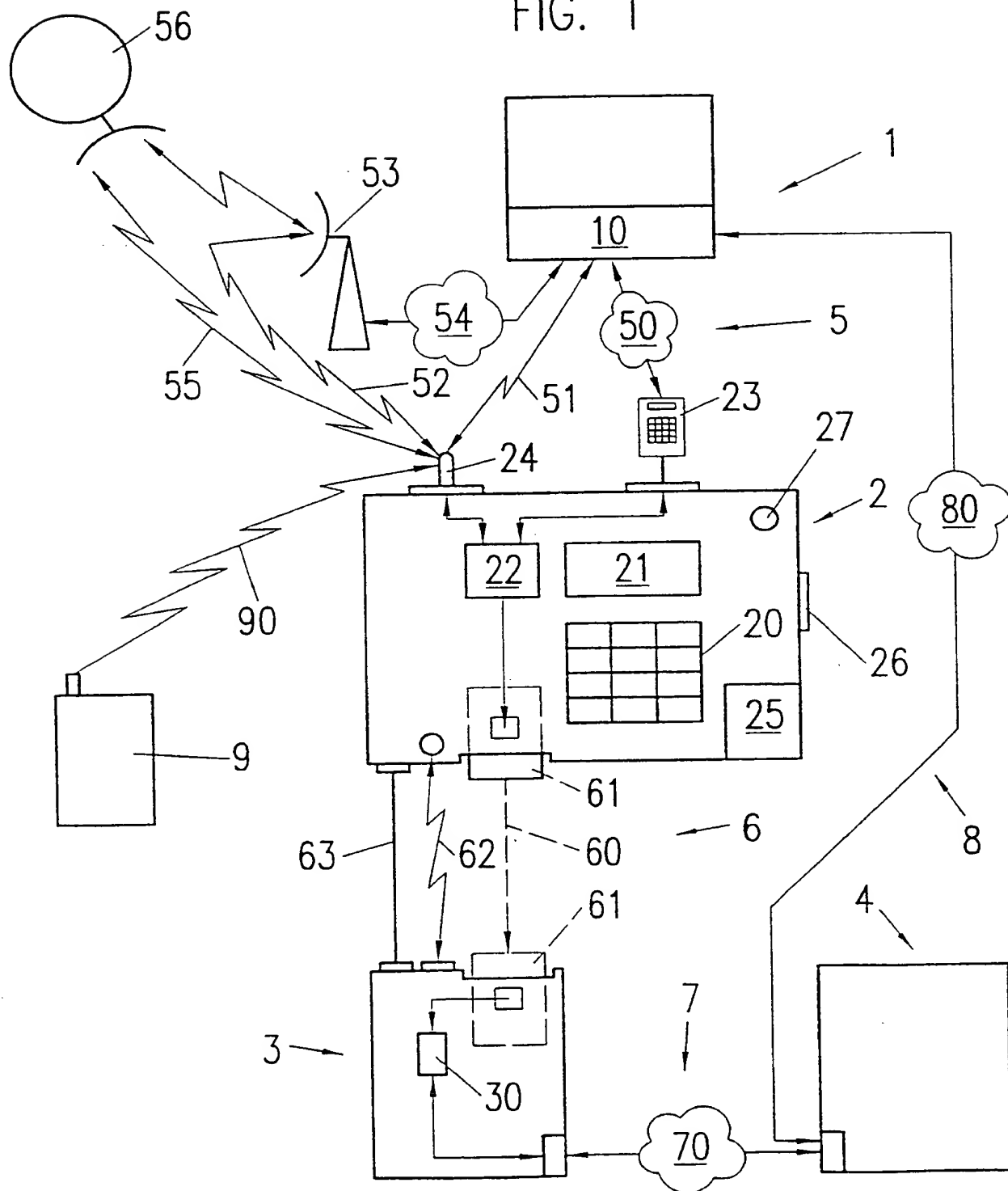
5 25- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 24, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens de calculatrice ainsi qu'un moyen (26) de lecture de codes-barres.

26- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 25, caractérisé en ce qu'il comprend en outre des moyens de balise (27) permettant de le localiser.

10 27- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 26, caractérisé en ce qu'il comprend en outre une télécommande séparée (9) apte à envoyer un signal vers ledit porte-monnaie électronique afin de le désactiver.

15 28- Porte-monnaie électronique selon l'une des revendications 16 à 27, caractérisé en ce qu'il comporte une zone sensible (25) apte à enregistrer un paramètre personnel de l'utilisateur comme une empreinte digitale ou une signature.

FIG. 1



## PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>81.092/F0/mb</b>	<b>POUR SUITE</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale <b>A DONNER</b> (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° <b>PCT/CH 97/00471</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année) <b>17/12/1997</b>	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année)
Déposant  <b>JACOT, Philippe</b>		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

2. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

3. ☐ La demande internationale contient la divulgation d'un listage de séquence de nucléotides ou d'acides aminés et la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage de séquence

☐

déposé avec la demande internationale

☐

fourni par le déposant séparément de la demande internationale

☐

sans être accompagnée d'une déclaration selon laquelle il n'inclut pas d'éléments allant au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée.

☐

transcrit par l'administration

4. En ce qui concerne le titre, ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐

Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'abrégé,

☒

le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐

le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la suivante:

Figure n° 1

☒

suggérée par le déposant.

☐

parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐

parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

☐

Aucune des figures n'est à publier.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

/CH 97/00471

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 6 G07F7/08 G07F7/10

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 6 G07F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 221 838 A (GUTMAN JOSE ET AL) 22 juin 1993	1, 3, 5-9, 14, 16, 17, 19-22 25
A	voir colonne 4, ligne 26 - colonne 16, ligne 38 voir figures 1-5	
X	WO 96 25828 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD ; HEINONEN PETRI (FI); TERHO MIKKO (FI); MA) 22 août 1996	1, 3, 4, 7, 9, 16-19, 21, 23 14
A	voir page 4, ligne 28 - page 5, ligne 20 voir page 6, ligne 15, alinéa 27 voir page 13, ligne 3 - page 14, ligne 2 voir page 16, ligne 1 - page 17, ligne 23 voir figure 6	
	--- -/-	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"Z" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

16 septembre 1998

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

24/09/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Bocage, S

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X A	WO 97 45814 A (VAZVAN BEHRUZ) 4 décembre 1997 voir abrégé  voir page 4, ligne 21 - page 9, ligne 10 voir figures 1-3,5 voir revendications 1-3 ----	1,3-5,9, 14,16-20 10-13, 23-25
X A	WO 96 32700 A (AU SYSTEM ; JONSTROEMER ULF (SE)) 17 octobre 1996  voir abrégé voir page 6, ligne 19 - page 7, ligne 17 voir page 11, ligne 33 - page 12, ligne 34 voir figure 2 ----	1,3,4,6, 9,14, 16-20 10-13
A	EP 0 401 192 A (BAETS THIERRY DE) 5 décembre 1990 voir abrégé voir page 3, ligne 34 - page 4, ligne 37 voir page 8, ligne 51 - ligne 52 voir figure 1B ----	6,7,20, 21,26
A	EP 0 590 861 A (AMERICAN TELEPHONE & TELEGRAPH) 6 avril 1994 ----	
A	EP 0 708 547 A (AT & T CORP) 24 avril 1996 -----	

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Recherche internationale No

PCT/CH 97/00471

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5221838 A	22-06-1993	CA 2096730 A, C EP 0564469 A JP 6501329 T KR 9707003 B WO 9211598 A	25-06-1992 13-10-1993 10-02-1994 01-05-1997 09-07-1992
WO 9625828 A	22-08-1996	FI 950685 A AU 4624796 A CN 1174648 A EP 0809916 A	16-08-1996 04-09-1996 25-02-1998 03-12-1997
WO 9745814 A	04-12-1997	FI 962553 A FI 971248 A FI 970767 A FI 971009 A	25-11-1997 26-04-1997 20-10-1997 26-04-1997
WO 9632700 A	17-10-1996	SE 506506 C NO 974626 A SE 9501347 A	22-12-1997 13-10-1997 12-10-1996
EP 0401192 A	05-12-1990	BE 1003237 A DE 69010997 D	04-02-1992 01-09-1994
EP 0590861 A	06-04-1994	CA 2100134 A JP 7129671 A MX 9305830 A US 5485510 A	30-03-1994 19-05-1995 30-06-1994 16-01-1996
EP 0708547 A	24-04-1996	US 5608778 A CA 2156206 A JP 8096043 A	04-03-1997 23-03-1996 12-04-1996

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No

PCI/CH 97/00471

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 6 G07F7/08 G07F7/10

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 G07F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 221 838 A (GUTMAN JOSE ET AL) 22 June 1993	1, 3, 5-9, 14, 16, 17, 19-22
A	see column 4, line 26 - column 16, line 38 see figures 1-5	25
X	WO 96 25828 A (NOKIA MOBILE PHONES LTD ; HEINONEN PETRI (FI); TERHO MIKKO (FI); MA) 22 August 1996	1, 3, 4, 7, 9, 16-19, 21, 23
A	see page 4, line 28 - page 5, line 20 see page 6, line 15, paragraph 27 see page 13, line 3 - page 14, line 2 see page 16, line 1 - page 17, line 23 see figure 6	14



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 September 1998

Date of mailing of the international search report

24/09/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bocage, S

# INTEI TIONAL SEARCH REPORT

onal Application No

PCT/CH 97/00471

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	WO 97 45814 A (VAZVAN BEHRUZ) 4 December 1997 see abstract  see page 4, line 21 - page 9, line 10 see figures 1-3,5 see claims 1-3 ---	1,3-5,9, 14,16-20 10-13, 23-25
X A	WO 96 32700 A (AU SYSTEM ;JONSTROEMER ULF (SE)) 17 October 1996  see abstract see page 6, line 19 - page 7, line 17 see page 11, line 33 - page 12, line 34 see figure 2 ---	1,3,4,6, 9,14, 16-20 10-13
A	EP 0 401 192 A (BAETS THIERRY DE) 5 December 1990 see abstract see page 3, line 34 - page 4, line 37 see page 8, line 51 - line 52 see figure 1B ---	6,7,20, 21,26
A	EP 0 590 861 A (AMERICAN TELEPHONE & TELEGRAPH) 6 April 1994 ---	
A	EP 0 708 547 A (AT & T CORP) 24 April 1996 -----	



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH 97/00471

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5221838 A	22-06-1993	CA 2096730 A,C EP 0564469 A JP 6501329 T KR 9707003 B WO 9211598 A	25-06-1992 13-10-1993 10-02-1994 01-05-1997 09-07-1992
WO 9625828 A	22-08-1996	FI 950685 A AU 4624796 A CN 1174648 A EP 0809916 A	16-08-1996 04-09-1996 25-02-1998 03-12-1997
WO 9745814 A	04-12-1997	FI 962553 A FI 971248 A FI 970767 A FI 971009 A	25-11-1997 26-04-1997 20-10-1997 26-04-1997
WO 9632700 A	17-10-1996	SE 506506 C NO 974626 A SE 9501347 A	22-12-1997 13-10-1997 12-10-1996
EP 0401192 A	05-12-1990	BE 1003237 A DE 69010997 D	04-02-1992 01-09-1994
EP 0590861 A	06-04-1994	CA 2100134 A JP 7129671 A MX 9305830 A US 5485510 A	30-03-1994 19-05-1995 30-06-1994 16-01-1996
EP 0708547 A	24-04-1996	US 5608778 A CA 2156206 A JP 8096043 A	04-03-1997 23-03-1996 12-04-1996